

CARTAS CIENTÍFICAS

Crecimiento y desarrollo puberal en niñas adoptadas de China: seguimiento de 15 años



Growth and pubertal development in girls adopted from China: 15-year follow-up

Sra. Editora,

Los estudios prospectivos sobre el desarrollo físico en niñas adoptadas de China, según nuestro conocimiento, se limitan a seguimientos inferiores a 4 años¹⁻³. El objetivo de esta carta científica es aportar datos de la evolución longitudinal del peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y perímetro cefálico en 30 niñas chinas adoptadas por familias españolas entre los años 2001 y 2007 en las que se realizó un seguimiento de 15 años desde la evaluación inicial a su llegada, y determinar la edad de aparición de la telarquia (estadio puberal Tanner II) y presentación de la menarquia.

Los controles y mediciones se realizaron cada 6 meses, siempre por parte del mismo profesional. Se instruyó a las familias para detectar la telarquia y menarquia, y realizar un control tras su aparición (en estos controles se calculó el porcentaje de grasa corporal mediante la fórmula de Deurenberg). Los valores de las variables objeto del estudio se introdujeron en una hoja Excel con la que se calculó la media aritmética y la desviación estándar (DE). A través de los sis-

temas operativos WHO Anthroll (0-5 años) y WHO AnthroPlus (5-19 años), los valores obtenidos de los parámetros antropométricos se compararon con los estándares de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS), calculando la *puntuación Z* (*pZ*) y el percentil (P) para edad y sexo (nota: dichos sistemas operativos no calculan la *pZ* y el P del perímetro cefálico a partir de los 5 años y del peso a partir de los 10 años). Se definió un crecimiento recuperador significativo cuando la *pZ* del parámetro tuvo un incremento $\geq +0,5$ DE.

En la *tabla 1* se exponen los valores de los parámetros antropométricos en la evaluación inicial y en los controles anuales durante un seguimiento de 15 años, y se comparan con los estándares de crecimiento infantil de la OMS. En la *figura 1* se muestra la evolución longitudinal de la *pZ* de la talla e IMC respecto a los estándares de crecimiento infantil de la OMS.

Los valores medios de la *pZ* del peso y talla en la evaluación inicial fueron muy similares a los observados por Miller y Hendrie⁴ en niñas chinas adoptadas evaluadas a una edad media de 15,7 meses. Se observó crecimiento recuperador significativo para el peso e IMC en el primer año tras la evaluación inicial; para la talla, en el segundo año; y para el perímetro cefálico, en el tercer año. Palacios et al.³ observaron en un estudio realizado 3 años después de la evaluación inicial en niñas chinas adoptadas, crecimiento recuperador significativo para todos los parámetros. En la evolución longitudinal de la *pZ* de la talla, se observó recuperación del crecimiento hasta los 8 años de edad, descenso

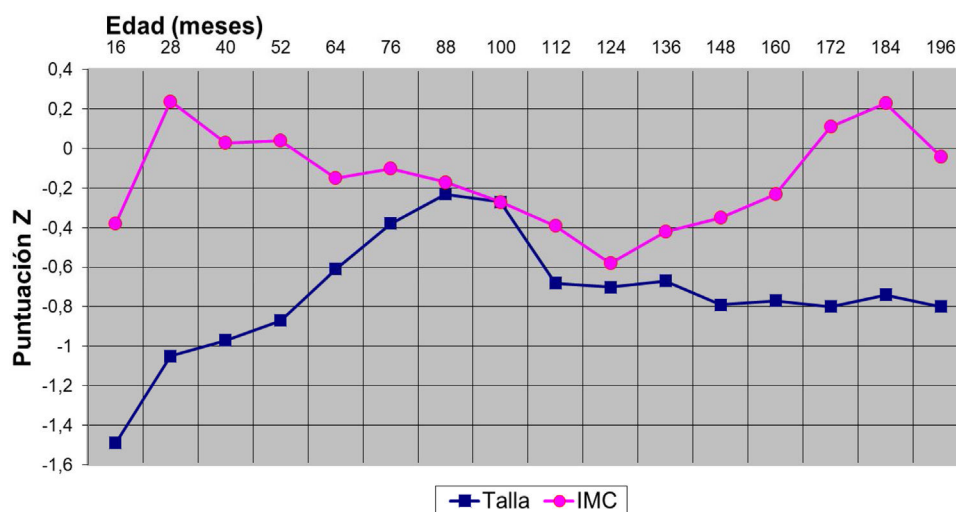


Figura 1 Puntuación Z de la talla y del índice de masa corporal (IMC) en niñas chinas adoptadas (n = 30) durante un seguimiento de 15 años. Comparación con los estándares de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud.

Tabla 1 Valores del peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y perímetro cefálico en niñas chinas adoptadas (n = 30) en la evaluación inicial y durante un seguimiento de 15 años. Comparación con los estándares de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud

	Peso (kg)				Talla (cm)				IMC			Perímetro cefálico (cm)			
	Media	(DE)	pZ	P	Media	(DE)	pZ	P	Media	pZ	P	Media	(DE)	pZ	P
<i>Evaluación inicial</i>															
Edad (DE): 16 (5) meses	8,53	(1,65)	-1,16	12,3	74,45	(6,91)	-1,49	6,8	15,4	-0,38	35,2	44,37	(1,52)	-1,09	13,9
<i>Edad / Seguimiento</i>															
2 años 4 meses / +1 año	11,81	(1,46)	-0,46	32,3	86,94	(5,64)	-1,05	14,8	15,9	0,24	59,7	46,74	(0,99)	-0,77	22,1
3 años 4 meses / +2 años	13,72	(1,65)	-0,57	28,5	95,18	(5,94)	-0,97	16,6	15,4	0,03	51,4	47,98	(0,88)	-0,64	26,0
4 años 4 meses / +3 años	15,83	(2,22)	-0,49	31,1	102,41	(6,03)	-0,87	19,3	15,3	0,04	51,4	48,79	(0,90)	-0,57	28,5
5 años 4 meses / +4 años	17,73	(2,87)	-0,47	32,0	108,65	(6,66)	-0,61	26,9	15,0	-0,15	44,0	49,23	(1,02)		
6 años 4 meses / +5 años	20,20	(3,60)	-0,27	39,4	115,47	(6,72)	-0,38	35,3	15,2	-0,10	46,0	49,71	(1,04)		
7 años 4 meses / +6 años	22,59	(4,06)	-0,23	41,1	121,84	(6,94)	-0,23	40,7	15,2	-0,17	43,3	50,38	(1,17)		
8 años 4 meses / +7 años	24,92	(4,90)	-0,33	37,2	127,34	(7,33)	-0,27	39,2	15,4	-0,27	39,5	50,85	(1,24)		
9 años 4 meses / +8 años	26,62	(4,66)	-0,65	25,7	130,76	(5,70)	-0,68	24,9	15,6	-0,39	34,7	51,34	(1,30)		
10 años 4 meses / +9 años	29,38	(3,75)			136,63	(4,87)	-0,70	24,0	15,7	-0,58	28,1	51,95	(1,45)		
11 años 4 meses / +10 años	34,11	(4,28)			143,09	(5,58)	-0,67	25,1	16,7	-0,42	33,9	52,51	(1,51)		
12 años 4 meses / +11 años	38,43	(5,41)			148,12	(4,94)	-0,79	21,6	17,5	-0,35	36,3	53,17	(1,79)		
13 años 4 meses / +12 años	43,19	(5,54)			152,64	(4,62)	-0,77	22,1	18,5	-0,23	40,7	53,86	(1,69)		
14 años 4 meses / +13 años	48,50	(3,81)			155,17	(5,22)	-0,80	21,1	20,1	0,11	54,2	54,64	(1,67)		
15 años 4 meses / +14 años	51,33	(5,35)			157,04	(5,26)	-0,74	22,9	21,1	0,23	59,1	55,13	(1,75)		
16 años 4 meses / +15 años	52,06	(4,73)			157,30	(5,08)	-0,80	21,2	20,7	-0,04	48,5	55,15	(1,74)		

DE: desviación estándar; pZ: puntuación Z; P: percentil.

entre los 8-10 años, y estabilización entre los 10-16 años. En la evolución longitudinal de la *pZ* del IMC, comparándola con la talla, se observó que fue mayor hasta los 6 años de edad, se asemejó entre los 6-10 años, y ascendió de forma progresiva entre los 10-16 años.

La edad media (DE) de la aparición de la telarquia fue 10 años 1 mes (1 año 3 meses). En este control la media (DE) del peso fue 30,3 (4,6) kg; de la talla 137,1 (5,8) cm [*pZ* -0,40, P 32,9]; del IMC 16,1 (1,7) [*pZ* -0,30, P 38,3]; y del porcentaje de grasa corporal 16,1 (1,9). La edad media (DE) de la presentación de la menarquia fue 12 años 2 meses (1 año). En este control la media (DE) del peso fue 38,7 (3,7) kg; de la talla 149,5 (5,8) cm [*pZ* -0,44, P 32,9]; del IMC 17,3 (1,2) [*pZ* -0,38, P 35,1]; y del porcentaje de grasa corporal 18,1 (1,3). Hayes y Tan⁵, en un estudio de encuesta a los padres adoptivos de 814 niñas chinas adoptadas en Norteamérica, determinaron la edad media de la menarquia en 12,37 años (IC 95%: 11,84-13 años). En el grupo de niñas chinas adoptadas estudiado, desde el comienzo de Tanner II hasta alcanzar la talla final el crecimiento fue de 20,2 cm de media; el pico de crecimiento entre Tanner II y la menarquia fue de 12,4 cm de media y el remanente medio después de la menarquia fue de 7,8 cm. Estos datos indican que el proceso madurativo de la pubertad estuvo dentro de lo que se considera normal⁶. No obstante, la talla alcanzada a los 16 años 4 meses en comparación con los estándares de crecimiento infantil de China y de la OMS fue inferior en 2,85 cm y 5,4 cm, respectivamente⁷.

Bibliografía

1. Oliván Gonzalvo G. Estudio auxológico de niñas adoptadas en China [Auxologic study of girls adopted in China].

- An Pediatr (Barc). 2006;65:88-90, <http://dx.doi.org/10.1157/13090906>.
2. Cohen NJ, Lojkasek M, Zadeh ZY, Pugliese M, Kiefer H. Children adopted from China: a prospective study of their growth and development. *J Child Psychol Psychiatry*. 2008;49:458-68, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01853.x>.
3. Palacios J, Román M, Camacho C. Growth and development in internationally adopted children: extent and timing of recovery after early adversity. *Child Care Health Dev*. 2011;37:282-8, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01142.x>.
4. Miller LC, Hendrie NW. Health of children adopted from China. *Pediatrics*. 2000;105:E76, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.105.6.e76>.
5. Hayes P, Tan TX. Timing of menarche in girls adopted from China: a cohort study. *Child Care Health Dev*. 2016;42:859-62, <http://dx.doi.org/10.1111/cch.12393>.
6. Soriano Guillén L. Pubertad normal y variantes de la normalidad. *Pediatr Integral*. 2015;19:380-8.
7. Zong XN, Li H. Construction of a new growth references for China based on urban Chinese children: comparison with the WHO growth standards. *PLoS One*. 2013;8:e59569, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0059569>.

Gonzalo Oliván-Gonzalvo

Centro de Pediatría y Adopción Internacional, Zaragoza, España

Correo electrónico: g.olivan@comz.org

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.03.006>
1695-4033/

© 2023 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Maniobra de Valsalva modificada en taquicardia paroxística supraventricular: serie de casos



Modified Valsalva maneuver in paroxysmal supraventricular tachycardia: case series

Sra. Editora,

La taquicardia paroxística supraventricular (TPSV) es la taquiarritmia mantenida más frecuente en la infancia. Se define como aquella taquicardia producida por un mecanismo anormal, que precisa de la participación de estructuras proximales al haz de His para su perpetuación.

Su aspecto electrocardiográfico más frecuente es el de una taquicardia regular de complejo QRS estrecho. La frecuencia cardíaca suele ser mayor de 180-220 latidos por minuto (lpm) en lactantes, y al menos 120-150 lpm en niños mayores. Responde a maniobras vagales y fármacos que enlentecen la conducción por el nódulo auriculoventricular. Clínicamente se toleran bien, pero cuando se prolongan en el tiempo pueden presentar signos de insuficiencia cardíaca congestiva¹.

El tratamiento agudo tiene como principal objetivo interrumpir la arritmia, enlentecer la respuesta ventricular y restablecer un adecuado ritmo sinusal. En el paciente estable como primera medida se deben aplicar maniobras vagales, ya que permitirán la finalización de la taquicardia en aquellos casos en los que esté involucrado el nódulo auriculoventricular en su circuito. En escolares y adolescentes esto se consigue principalmente mediante la maniobra de Valsalva, ya que tanto la compresión ocular como el masaje carotídeo están desaconsejados². En pacientes pediátricos la efectividad de las maniobras vagales se encuentra entre el 30 y el 60%^{3,4}.

Una de las formas de aumentar el tono vagal es aumentando el retorno venoso. Se han realizado estudios en adultos utilizando distintas técnicas modificando el Valsalva tradicional para aumentar el tono vagal. En concreto, el estudio realizado por Appelboam et al.⁵ ha demostrado de forma estadísticamente significativa una mayor efectividad de las medidas no farmacológicas con la realización de la denominada maniobra de Valsalva modificada, demostrando un éxito 2,5 veces superior en cuanto a recuperación del ritmo sinusal y, con reducción del uso de adenosina en un 28%. En la población pediátrica además se tendría la ventaja de que habitualmente responden mejor a las maniobras vagales (30-60% en niños frente a 17% en adultos).